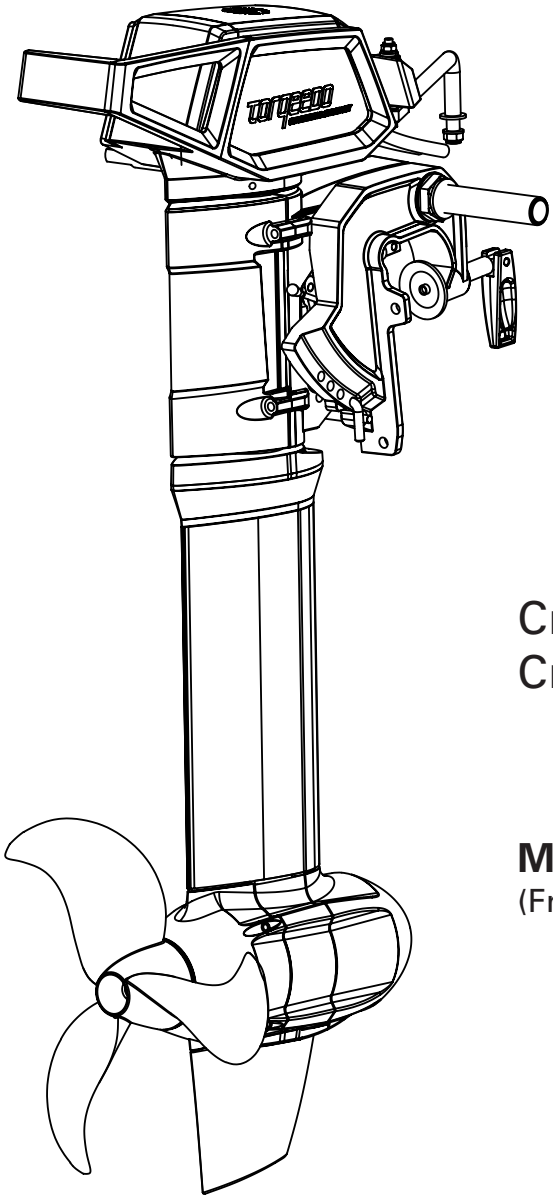
torqeedo
STARNBERG.GERMANY



Cruise 2.0 R
Cruise 4.0 R

Mode d’emploi
(Français)

1. Sommaire
2. Consignes importantes de sécurité et d'utilisation 4
3. Introduction 6
4. A propos de ce mode d'emploi 7
5. Déclaration de conformité 7
6. Conditions de garantie 8
   6.1 Etendue de la garantie 8
   6.2 Recours à la garantie 9
7. Equipement et éléments de commande 10
   7.1 Composition de la fourniture 10
   7.2 Vue d'ensemble des éléments de commande 11
8. Mise en service 12
   8.1 Mise en place de l'entraînement sur le bateau 12
   8.2 Raccordement de la direction à distance 14
   8.3 Blocage de la direction 15
   8.4 Branchement du boîtier de commande à distance à afficheur intégré et clé magnétique 15
   8.5 Principes de l'alimentation par batterie 16
   8.6 Branchement du Cruise R sur des batteries au plomb (gel, AGM) à l'aide du kit de câblage Torqeedo 18
   8.7 Branchement du Cruise R sur batterie(s) au lithium-manganèse Torqeedo Power 26-77 20
9. Commande 22
   9.1 Attache au tableau arrière 22
   9.2 Boîtier de commande à distance à affichage intégré et clé magnétique 23
      9.2.1 Généralités 23
      9.2.2 Paramétrage de l'affichage de l'état de charge de la batterie 24
      9.2.3 Calibrage de l'affichage de l'état de charge de la batterie 27
   9.3 Embase 30
10. Démontage 31
11. Consignes de stockage et d'entretien 31
   11.1 Protection anti-corrosion 31
   11.2 Changement de l'hélice 32
   11.3 Autres consignes d'entretien 32
12. Recherche des défauts 33
13. Caractéristiques techniques 34
14. Consigne concernant l'élimination des déchets 35
15. Accessoires 35
16. Points de service Torqeedo 38

2. Consignes importantes de sécurité et d'utilisation

Consignes importantes de sécurité

Les moteurs Torqeedo sont conçus pour fonctionner en toute sécurité et en toute fiabilité dans la mesure où ils sont utilisés conformément aux consignes de ce mode d'emploi. **Lisez ce mode d'emploi avec attention** avant de mettre le moteur en service. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages aux personnes et au matériel. Torqeedo n'assume aucune responsabilité pour tout dommage résultant de manipulations qui seraient en contradiction avec les consignes de ce mode d'emploi.

Pour assurer un bon fonctionnement du moteur :

- Familiarisez-vous avec tous les éléments de commande du moteur. Il vous faut par exemple être en mesure d'arrêter rapidement le moteur en cas de besoin.
- Tenez compte du fait que les indications de l'afficheur du boîtier de commande à distance relatives à l'état de charge de la batterie et à l'autonomie restante sont des valeurs estimatives. En fonction de la qualité de la batterie et de son vieillissement, l'état de charge réel et l'autonomie effective peuvent différer des valeurs indiquées.
- Soyez conscient du fait que l'ordinateur de bord ne tient pas compte d'une modification des courants et des conditions de vent dans le calcul de l'autonomie. L'autonomie dont vous disposez lorsque vous naviguez avec le vent ou avec le courant n'est pas disponible à contre-vent ou à contre-courant. Vous devez donc tenir compte de l'influence que la météo et les courants le long de votre itinéraire ont sur votre autonomie.
- Pour la marche arrière et pour ralentir les modèles Cruise R, le levier de verrouillage du mécanisme basculant sur l'attache au tableau arrière doit se trouver dans la position prévue à cet effet (« Lock »). Vous trouverez plus de détails aux paragraphes 8.1 et 9.1 de ce mode d'emploi.
- Normalement, vous avez besoin de deux batteries ou plus (tension nominale 24 V) pour l'alimentation en courant électrique de votre Cruise 2.0 R et de quatre batteries (tension nominale 48 V) ou plus pour celle de votre Cruise 4.0 R. Pour le couplage des batteries, il est impératif de ne connecter entre elles que des batteries similaires (même capacité, même âge, même fabricant, même état de charge). Les différences en charge de batteries couplées entre elles peuvent entraîner, lors de leur raccordement, des courants compensateurs extrêmement élevés ou des surcharges qui représenteraient une surcharge pour les câbles, les connecteurs, l'interrupteur principal ou la batterie elle-même. Dans des cas extrêmes, ceci peut entraîner des risques d'incendie et de blessures. Il est donc impératif de respecter les consignes figurant aux paragraphes 8.5 à 8.7 de ce mode d'emploi.
- Utilisez le kit de câblage joint au moteur pour raccorder le moteur à l'alimentation par batteries. Ce kit de câblage présente une section suffisante (25 mm^2), un interrupteur principal conforme aux exigences ISO et un fusible principal.
- Tenez la clé magnétique livrée avec le moteur à plus de 50 cm de distance des stimulateurs cardiaques.

- Tenez aussi la clé magnétique livrée avec le moteur à l'écart des supports de données magnétiques (tels que cartes bancaires, cartes de crédit, bandes sonores, bandes magnétiques etc.). L'aimant intégré dans la clé est suffisamment fort pour rendre inutilisables les données qui y sont stockées.
- Vérifiez régulièrement si les câbles ne sont pas endommagés.
- Ne laissez le moteur qu'aux mains de personnes adultes qui ont été instruites sur sa commande ou qui ont lu ce mode d'emploi.
- Respectez les consignes du constructeur de votre bateau qui portent sur sa motorisation ; ne dépassez pas les limites de puissance qui sont indiquées. Tenez compte du fait que la puissance en poussée du Cruise 4.0 R est comparable à celle d'un moteur à combustion de 9,9 CV.
- Arrêtez le moteur immédiatement si quelqu'un passe par-dessus bord.
- Ne faites pas marcher le moteur si quelqu'un se trouve dans l'eau à proximité du bateau.
- Ne vous servez pas du moteur comme point d'attache pour votre bateau ; ne vous servez pas du moteur comme appui pour soulever ou porter des bateaux de plus petite taille.

Consignes importantes d'utilisation

Vous trouverez ci-dessous les consignes les plus importantes portant sur l'utilisation des moteurs Cruise de Torqeedo . Respectez non seulement ces consignes mais aussi ce mode d'emploi dans son ensemble pour empêcher tout endommagement de votre moteur.

- Ne faites marcher le moteur que lorsque l'hélice se trouve sous l'eau. En cas de fonctionnement à l'air, les bagues à lèvres qui assurent l'étanchéité de l'arbre d'entraînement peuvent s'endommager. En cas d'un fonctionnement prolongé à l'air, le moteur aussi peut surchauffer.
- Le Cruise R et le boîtier de commande à distance qui en fait partie sont étanches à la poussière et à l'eau conformément à la classe de protection IP67.
- Après utilisation, la connexion entre le moteur et la batterie doit impérativement être coupée à l'aide de l'interrupteur principal. L'alimentation électrique du moteur est ainsi interrompue et un courant de repos empêchera les batteries de se décharger pendant l'immobilisation.
- Après utilisation, le moteur doit toujours être sorti de l'eau. Utilisez pour cela le mécanisme basculant de l'attache au tableau arrière.
- Après utilisation en eau salée ou saumâtre, rincez le moteur à l'eau douce.
- Utilisez de temps un temps un spray de contact pour assurer l'entretien de tous les contacts électroniques. En cas d'utilisation en eau salée ou saumâtre, le traitement au spray de contact se fera une fois par mois.
- Ne coupez pas les liaisons par câbles et ne tournez pas l'interrupteur principal de la batterie sur « off » pendant que l'hélice tourne.

- N'entreposez le moteur qu'à l'état sec.
- En cas de dysfonctionnement du moteur, un code d'erreur est affiché. Après élimination du défaut, la navigation avec le moteur peut continuer à partir de la position d'arrêt. Dans de rares cas, il est nécessaire d'éteindre le moteur à l'aide de la touche « Marche/Arrêt » du boîtier de commande à distance. Vous trouverez les descriptions détaillées au paragraphe 9.2.
- En cas de problèmes survenant sur votre moteur, suivez les consignes de ce mode d'emploi portant sur la marche à suivre en cas de recours à la garantie.

3. Introduction

Cher client,

Nous sommes heureux que notre concept moteur ait su vous convaincre. Votre hors-bord Cruise de Torqeedo est à la pointe de la technique aussi bien en termes d'entraînement qu'en termes de puissance. Il a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin et une attention toute particulière a été accordée à son confort, à sa facilité d'utilisation et à sa sécurité ; avant sa livraison il a été soumis à toute une série de contrôles.

Prenez le temps de lire attentivement ce mode d'emploi pour apprendre à vous servir correctement de ce moteur et pour pouvoir en profiter longtemps.

Nous faisons tout pour améliorer toujours et encore les produits Torqeedo. Aussi, en cas de remarques que vous auriez à faire sur la conception et l'utilisation de nos produits, nous serions heureux que vous nous en fassiez part. Pour toutes questions portant sur les produits Torqeedo, n'hésitez pas à contacter le service clientèle Torqeedo (service_international@torqeedo.com).

Nous vous souhaitons beaucoup d'agrément avec ce produit.

Signé Dr. Friedrich Böbel Associé gérant	Dr. Christoph Ballin Associé gérant	Signé Matthias Janzen Associé gérant

4. A propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi vous aide à utiliser votre Torqeedo Cruise R de manière sûre et optimale.
Toutes les informations sont données sur la base de nos connaissances actuelles.
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

- Indique un danger ou un processus pouvant entraîner des blessures ou des dommages matériels.

- Indique un danger ou un processus pouvant entraîner des dommages matériels.

5. Déclaration de conformité

Par la présente, nous soussignés, Torqeedo GmbH, déclarons sous notre unique responsabilité, que la série de fabrication Cruise R est conforme aux dispositions suivantes en vigueur :

Petits navires
Systèmes électriques
Installations à très basse tension à courant continu
DIN EN ISO 10133:2000

Starnberg, mars 2009

Signature du gérant

L'entreprise citée ci-dessus tient la documentation technique suivante à disposition pour consultation :
- Mode d'emploi conforme aux dispositions
- Plans / code source du logiciel (uniquement pour les autorités européennes)
- procès-verbaux d'essai (uniquement pour les autorités européennes)
- Autre documentation technique (uniquement pour les autorités européennes)

6. Conditions de garantie

6.1 Etendue de la garantie

La société Torqeedo GmbH domiciliée Petersbrunner Straße 3a à D-82319 Starnberg, Allemagne, garantit à l'acquéreur final d'un moteur hors-bord Torqeedo l'absence de défaut de matériel et de fabrication pour la durée de la garantie fixée comme indiqué plus bas. Torqeedo indemnisera l'acquéreur des frais occasionnés par la réparation d'un défaut de matériel ou de fabrication. Cette obligation d'indemnisation ne s'applique pas aux frais annexes causés par un recours en garantie ni aux autres pertes financières (p. ex. frais de remorquage, frais de télécommunication, table et logis, impossibilité d'utilisation, perte de temps etc.).

La Garantie expire deux ans à compter de la date de remise du produit à l'acquéreur final. Sont exclus de cette garantie de deux ans les produits qui sont utilisés – même temporairement – à des fins commerciales ou administratives. Pour ces produits, c'est la garantie légale s'applique. Le droit à la garantie expire 6 mois après la détection du défaut.

C'est Torqeedo qui décide de réparer ou de changer les pièces défectueuses. Les distributeurs et commerçants qui effectuent des réparations sur les moteurs Torqeedo ne sont pas en droit de faire au nom de Torqeedo des déclarations ayant force juridique.

Les pièces d'usure et les entretiens de routine sont exclus de la garantie.

Torqeedo est en droit de refuser le droit à la garantie dans les conditions suivantes :
- le recours à la garantie ne s'est pas fait dans les règles (notamment prise de contact avant l'envoi des pièces faisant l'objet de la réclamation, présentation du bon de garantie dûment rempli et de la preuve d'achat, voir recours à la garantie),
- s'il y a utilisation non conforme du produit
- les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien n'ont pas été respectées,
- le produit a subi une transformation ou modification quelconque, ou des pièces ou accessoires ont été rajoutés qui ne font pas partie de l'équipement explicitement autorisé ou recommandé par Torqeedo,
- les opérations d'entretien ou de réparation qui ont précédé n'ont pas été effectuées par des ateliers autorisés par Torqeedo ou en l'occurrence il a été utilisé des pièces de rechange qui ne sont pas d'origine, à moins que l'acquéreur ne puisse prouver que les conditions justifiant le rejet du droit à la garantie n'aient pas favorisé la survenue du défaut.

Outre les droits découlant de cette garantie, l'acquéreur bénéficie des droits à la garantie légale qui résultent du contrat d'achat le liant à son vendeur et qui ne sont pas restreints par cette présente garantie.

6.2 Recours à la garantie

Il est impératif de respecter les consignes suivantes portant sur le recours à la garantie pour pouvoir obtenir le droit à la garantie.

Avant d'envoyer à Torqeedo les pièces faisant l'objet de la réclamation, il est impératif de consulter le service clientèle de Torqeedo pour s'accorder avec lui sur l'expédition. Il est possible de prendre contact par téléphone, par courriel ou par courrier postal. La possibilité de prise de contact par l'intermédiaire du site Internet www.torqeedo.com sera développée petit à petit. Les adresses de contact se trouvent au dos de ce mode d'emploi. **Veuillez comprendre que nous ne pouvons pas traiter les envois de produits faisant l'objet de réclamation qui se feraient sans notre accord préalable et que, par conséquent, nous ne pouvons pas les accepter.**

Pour vérifier votre droit à la garantie, nous avons besoin d'un **bon de garantie** dûment rempli et d'un **justificatif d'achat**.

- Le bon de garantie qui est joint à ce mode d'emploi doit contenir e. a. vos coordonnées, les données du produit réclamé, le numéro de série et une courte description du problème.
- Le justificatif d'achat doit faire état en particulier de l'achat, en l'occurrence de la date d'achat (p. ex. sous forme de bon de caisse, facture ou reçu).

Pour l'envoi du moteur à l'atelier de service, il est recommandé de conserver l'emballage d'origine de Torqeedo. Si celui-ci n'est plus disponible, il faut utiliser un emballage excluant tous dommages dus au transport car ceux-ci ne sont pas couverts par la garantie.

Pour toute précision portant sur le recours à la garantie, nous sommes naturellement à votre disposition sous les coordonnées indiquées au dos de ce manuel.

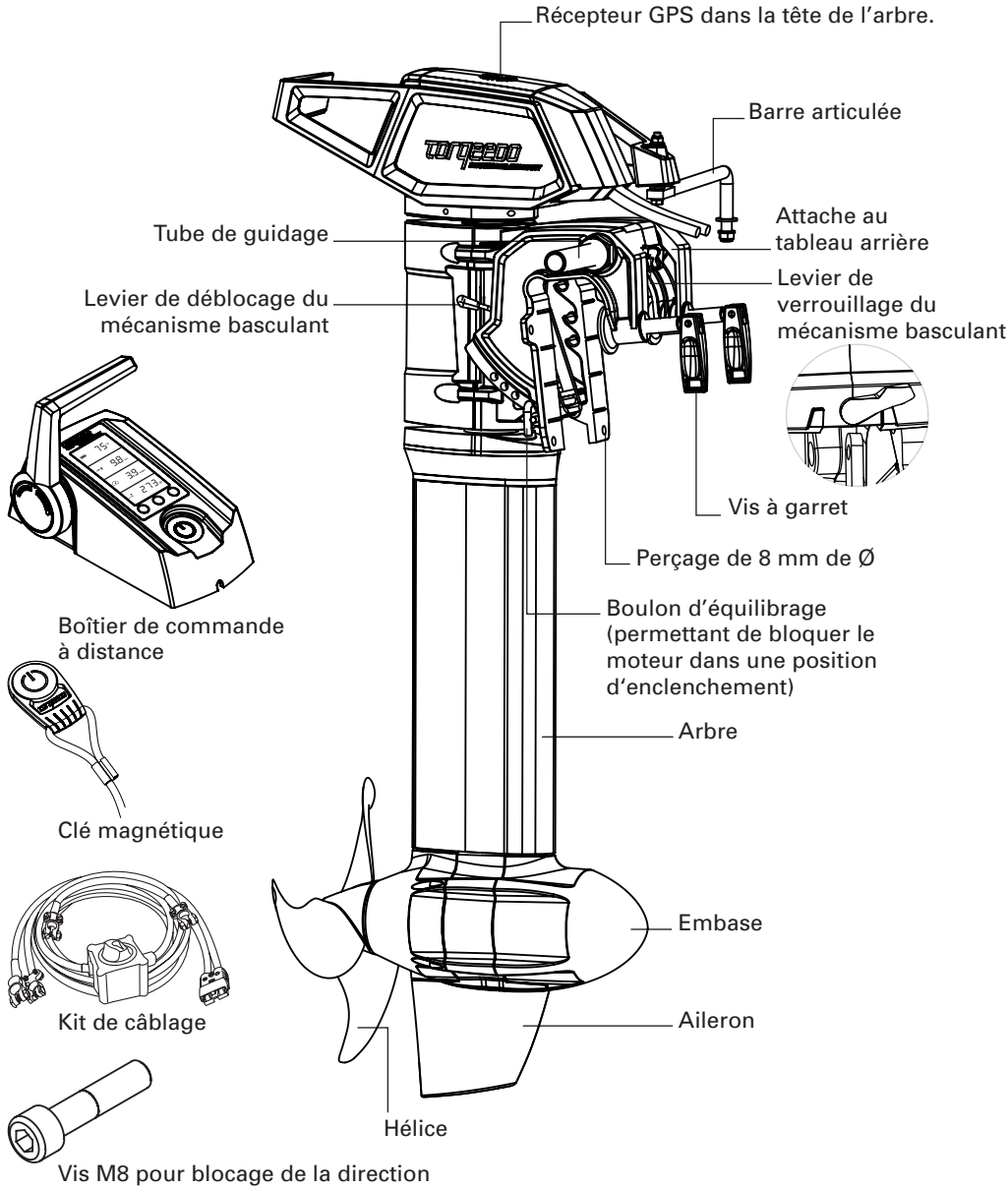
7. Equipement et éléments de commande

7.1 Composition de la fourniture

La fourniture complète de votre Torqeedo Cruise R comprend les pièces suivantes :

- Bloc moteur avec embase, hélice, arbre, attache au tableau arrière (avec tube de guidage pour la direction à distance), câble de branchement pour kit de câble et boîtier de commande à distance.
- Barre articulée et petite visserie pour le raccordement à la direction à distance
- Boîtier de commande à distance à afficheur intégré et 4 vis de fixation M4 de différentes longueurs
- Clé magnétique
- Kit de câblage avec interrupteur principal et fusible ainsi que jonction par câble (1 pour le Cruise 2.0 R, 3 pour le Cruise 4.0 R)
- Vis M8 pour blocage de la direction (si le moteur n'est pas utilisé avec une direction à distance)
- Mode d'emploi
- Bon de garantie
- Emballage

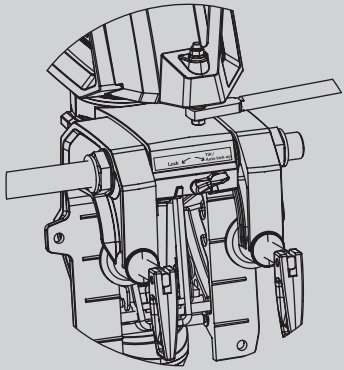
7.2 Vue d'ensemble des éléments de commande


Récepteur GPS dans la tête de l'arbre.
Barre articulée
Attache au tableau arrière
Tube de guidage
Levier de déblocage du mécanisme basculant
Levier de verrouillage du mécanisme basculant
Vis à garret
Perçage de 8 mm de Ø
Boulon d'équilibrage (permettant de bloquer le moteur dans une position d'enclenchement)
Arbre
Embase
Aileron
Hélice
Boîtier de commande à distance
Clé magnétique
Kit de câblage
Vis M8 pour blocage de la direction si le raccordement à la direction à distance n'est pas prévu.

8. Mise en service

8.1 Mise en place de l'entraînement sur le bateau

- Veillez à maintenir le levier de verrouillage du mécanisme basculant sur le panneau arrière en position « Lock » jusqu'à ce que le moteur soit monté sur le bateau.



- Ne faites pas passer le câble autour d'arêtes tranchantes.

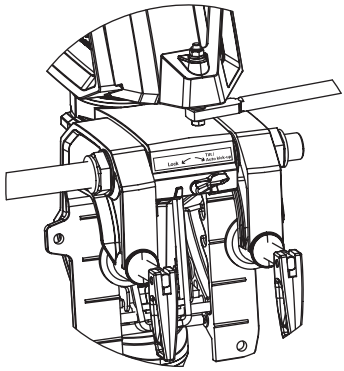
1. Sortez les différentes pièces qui font partie de la livraison du Cruise R de l'emballage.

2. Accrochez l'entraînement au tableau arrière ou au support du moteur de votre bateau et resserrez bien les deux vis à garret.

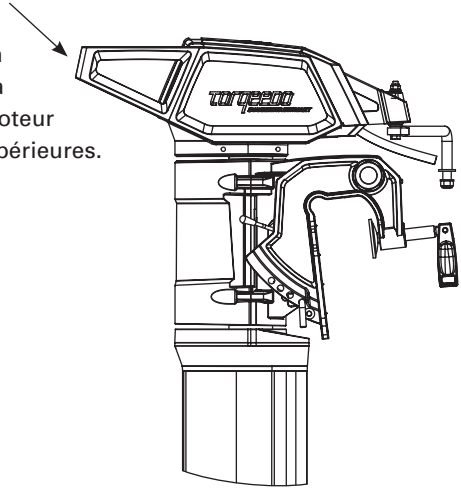
3. A titre d'alternative, l'entraînement peut être vissé sur le tableau arrière du bateau à l'aide de quatre vis (8 mm de Ø, non comprises dans la fourniture) par les trous des mors de serrage de l'attache au tableau arrière.

4. Pour placer le moteur de manière optimale par rapport à la surface de l'eau (équilibrage), procédez de la façon suivante :

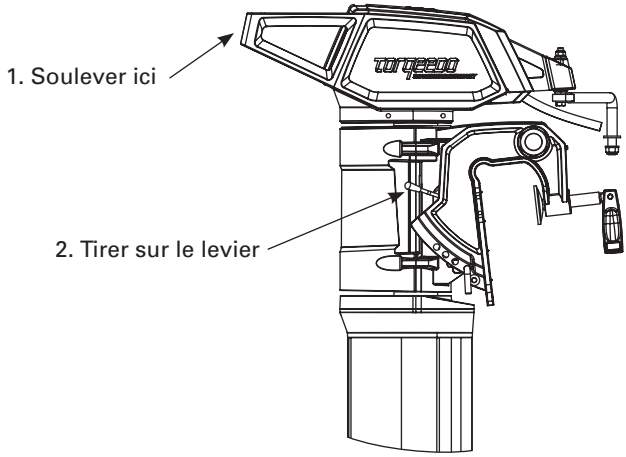
   • Il faut d'abord basculer le moteur vers le haut. Pour cela, le levier de verrouillage du mécanisme basculant doit se trouver en position « Tilt/Auto kick up ».



- Faites basculer le moteur en tirant sur la poignée située à l'extrémité arrière de la cage en aluminium, jusqu'à ce que le moteur s'enclenche dans l'une des positions supérieures.



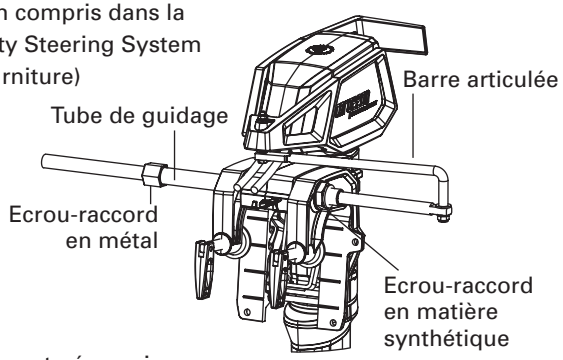
- Retirez la bague de retenue du boulon d'équilibrage et sortez-le de l'attache au tableau arrière.
- Choisissez la position d'assiette voulue et enfoncez le boulon d'équilibrage dans les trous correspondants. Le boulon d'équilibrage doit passer par les deux côtés de l'attache au tableau arrière. **Pour terminer, le boulon d'équilibrage doit de nouveau être bloqué à l'aide de la bague de retenue.**
- Pour ramener le moteur vers le bas, vous devez d'abord soulever le moteur par la poignée de la cage d'aluminium, au-delà de la position d'enclenchement, puis actionner le levier de déblocage du mécanisme basculant (voir dessin). Continuez à tirer sur le levier et faites descendre le moteur lentement dans la position désirée.



8.2 Raccordement de la direction à distance

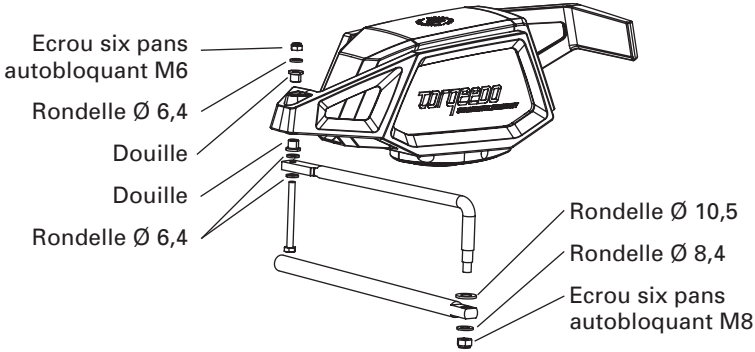
Pour raccorder votre moteur hors-bord Cruise R à une direction à distance, vous avez besoin des pièces suivantes :

- Système de direction à distance (non compris dans la fourniture), par ex. Teleflex Light Duty Steering System
- Barre articulée (comprise dans la fourniture) permettant de relier le système de direction à distance à la cage en aluminium de la tête d'arbre.



Pour le montage, les étapes suivantes sont nécessaires :

1. Reliez le système de direction à distance au tube de guidage. Pour cela, poussez la barre d'entraînement du système de direction à travers le tube de guidage et fixez-la à l'aide de l'écrou-raccord en métal du système de direction à distance. Lors du serrage de l'écrou-raccord veillez à ne pas déformer le tube de guidage.
2. Vissez l'écrou-raccord en matière synthétique à l'extrémité libre du tube de guidage.
3. Enfilez l'extrémité courbée de la barre articulée dans le trou de la barre d'entraînement de votre système de direction à distance et verrouillez ce raccord à l'aide de l'écrou prévu à cet effet.
4. Fixez l'autre extrémité de la barre articulée dans le perçage de la cage en aluminium. Utilisez pour cela la petite visserie jointe conformément au dessin.

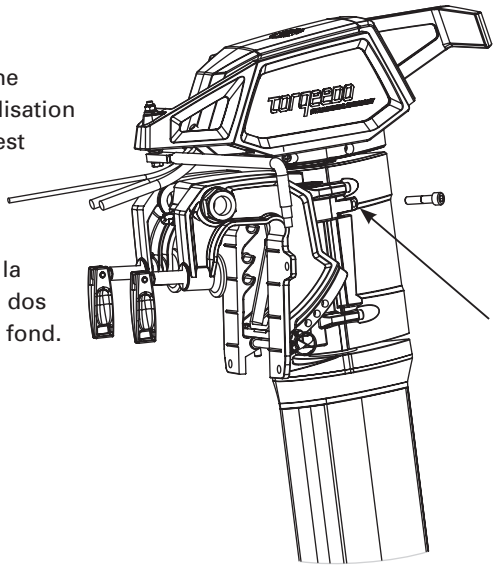


5. Fixez les autres pièces de votre système de direction à distance conformément aux instructions du constructeur.

8.3 Blocage de la direction

Si le Cruise R ne doit pas être raccordé à une direction à distance, par exemple pour l'utilisation sur un voilier manoeuvré au gouvernail, il est possible de bloquer le moteur dans une position de direction.

Pour cela, vissez la vis M8 faisant partie de la fourniture dans l'orifice prévu à cet effet au dos de l'attache au tableau arrière et serrez-la à fond.



8.4 Branchement du boîtier de commande à distance à affichage intégré et clé magnétique

1. Posez le câble de branchement noir sortant de la tête de l'arbre jusqu'à l'endroit auquel vous désirez implanter le boîtier de commande à distance. Veillez à ce que le câble ne soit pas mis sous tension, quels que soient les mouvements de direction.

2. Montez le boîtier de commande à distance dans la position souhaitée. Vous trouverez le gabarit de perçage nécessaire en dernière page de ce mode d'emploi. Pour le vissage, utilisez une vis à filetage M4.

3. Avant de serrer définitivement les vis de fixation du boîtier de commande à distance, vissez le connecteur jack du câble de liaison dans la douille prévue à cet effet sur la face inférieure du boîtier de commande à distance.

8.5 Principes de l'alimentation par batterie

En règle générale, l'alimentation des différents modèles Cruise peut se faire par des batteries au plomb-acide, au plomb-gel, AGM ou à base de lithium.

Nous recommandons de n'utiliser en aucun cas des batteries de démarrage car celles-ci accusent des dommages irréparables au bout de quelques cycles lorsqu'elles font l'objet de décharges trop profondes. Si vous désirez utiliser des batteries à base de plomb, nous vous recommandons les batteries dites « de traction » qui sont dimensionnées pour des profondeurs de décharge (depth of discharge) de 80 % par cycle. On les utilise par exemple dans les engins de manutention. Vous pouvez aussi utiliser des « batteries marines ». Ici, nous recommandons des capacités nominales plus élevées afin de ne pas dépasser une profondeur de décharge de 50%.

Les durées de marche et les distances parcourues se calculent en fonction de la capacité qu'offre la batterie. Cette dernière est donnée ci-dessous en wattheures [Wh]. Le nombre de wattheures se déduit facilement des données de la puissance d'entrée du moteur en watts [W] : Le Cruise 2.0 R a une puissance d'entrée de 2 000 W et consomme 2 000 Wh en une heure à pleins gaz. Le Cruise 4.0 R a une puissance d'entrée de 4 000 W et consomme 4 000 Wh en une heure à pleins gaz. La capacité nominale d'une batterie [Wh] se calcule en multipliant la charge [Ah] par la tension nominale [V] ; une batterie de 12 V et 100 Ah a donc une capacité de 1200 Wh.

En règle générale, on ne dispose pas sur les batteries au plomb-acide, plomb-gel et AGM de toute la capacité nominale ainsi calculée. Ceci est dû à la capacité limitée des batteries au plomb à fournir du courant de forte intensité. Pour combattre cet effet, il est recommandé d'utiliser des batteries de grande capacité. Pour les batteries à base de lithium-manganèse, cet effet est pratiquement négligeable.

Les distances parcourues et les durées de marche qu'on peut espérer dépendent de la capacité réellement disponible de la batterie mais aussi en grande partie du type de bateau et du niveau de puissance choisi (réduction de la durée de marche et de la distance parcourue à grande vitesse) ; de même, les batteries au plomb sont influencées par les températures extérieures.

Nous recommandons d'obtenir la capacité de batterie voulue en Wh en couplant en parallèle le moins possible de batteries de grande capacité. Donc, pour disposer d'une capacité de batterie de 4 800 Wh (à 24 volts) par exemple, il est recommandé d'utiliser plutôt deux batteries à 12 V / 200 Ah que plusieurs batteries couplées en parallèle et en série (p. ex.

quatre batteries 12 V / 100 Ah). Premièrement, on évite ainsi les risques qui peuvent se présenter pour la sécurité lors du couplage de batteries. Deuxièmement, dès le couplage, les différences que les batteries ont en capacité, qu'elles existent dès le départ ou apparaissent au fil du temps, ont un effet négatif sur l'ensemble du système batterie (perte de capacité, effet dit de « fuite électrique »). Troisièmement, vous réduisez ainsi les pertes survenant aux points de contact qui peuvent s'élever jusqu'à 2 à 3% de la capacité de la batterie.

Pour éviter les risques pour la sécurité, les pertes en capacité et les pertes aux points de contact qui peuvent survenir lors du couplage de batteries en série ou en parallèle, il est important de ne connecter entre elles que des batteries équivalentes (même capacité, même âge, même fabricant, même état de charge).

- Il est impératif que les batteries couplées en série et en parallèle aient le même état de charge. N'effectuez donc le couplage que de batteries de même nature (même capacité, même âge, même fabricant, même état de charge) et chargez chaque batterie séparément sur votre chargeur jusqu'à ce qu'elle soit en pleine charge avant de toutes les coupler. Des différences en charge peuvent entraîner des courants compensateurs extrêmement élevés représentant une surcharge pour les câbles et connecteurs ou pour la batterie elle-même. Dans des cas extrêmes, ceci peut entraîner des risques d'incendie et de blessures.
- Lors de travaux sur les batteries ou à proximité de celles-ci, évitez de porter des bijoux métalliques et de déposer des outils sur les batteries car cela risque de provoquer des courts-circuits.

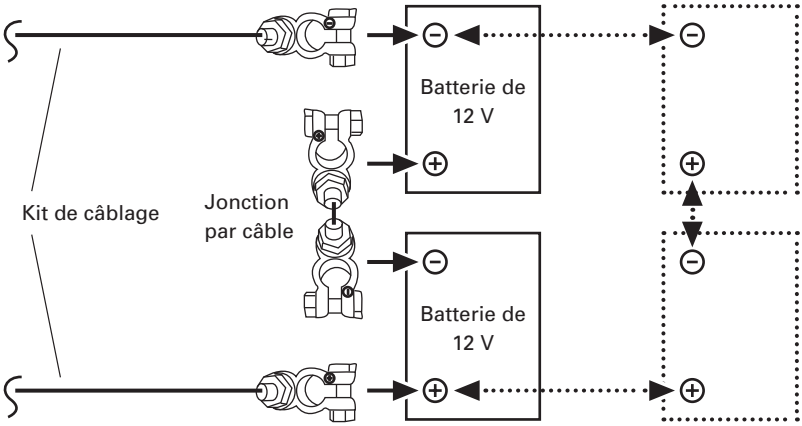
8.6 Branchement du Cruise R sur des batteries au plomb (gel, AGM) à l'aide du kit de câblage Torqeedo (compris dans la fourniture)

Le Cruise 2.0 R fonctionne sous une tension d'alimentation comprise entre 20 V et 30 V (sur la base de la tension nominale). Cela signifie qu'il peut fonctionner sur deux batteries de 12 V couplées en série.

Le Cruise 4.0 R fonctionne sous une tension d'alimentation comprise entre 42 V et 58 V (sur la base de la tension nominale). Cela signifie qu'il peut fonctionner sur quatre batteries de 12 V couplées en série.

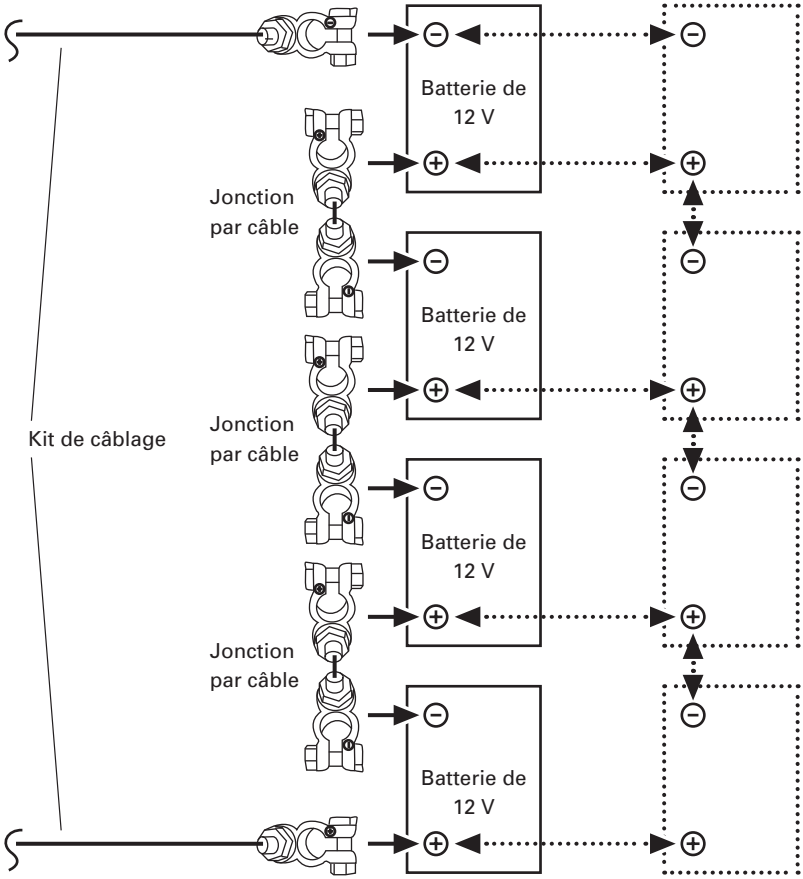
La capacité sera augmentée par le couplage en parallèle de plusieurs paires de batteries de 12 V montées en série.

1. Assurez-vous que l'interrupteur principal du kit de câblage est en position OFF ou zéro ; le cas échéant mettez-le en position OFF ou zéro.
2. Branchez votre kit de câblage conformément au schéma ci-dessous pour votre moteur Cruise 2.0 R ou 4.R.



Branchement du Cruise 2.0 R sur deux batteries de 12 V

Augmentation optionnelle de la capacité des batteries par couplage en parallèle avec d'autres batteries de 12 V.



Branchement du Cruise 4.0 R sur quatre batteries de 12 V

Augmentation optionnelle de la capacité des batteries par couplage en parallèle avec d'autres batteries de 12 V.

3. Reliez à présent le connecteur à courant fort du kit de câblage au connecteur à courant fort du moteur.
4. Actionnez l'interrupteur principal, en l'occurrence mettez-le en position ON.

Les batteries sont ainsi couplées en série : la capacité de la batterie [Wh] et la tension [V] du bloc de batteries augmentent avec le nombre de batteries couplées en série. La charge [Ah] des batteries ne se modifie pas sous le couplage en série. (par ex. deux batteries 12 V / 100 Ah, de 1 200 Wh chacune, montées en série ont 24 V, 100 Ah et 2 400 Wh une fois montées en série.)

Le kit de câblage est équipé d'un fusible CF8 125 A. En cas de court-circuit, le fusible coupe le circuit et empêche ainsi la survenue de plus gros dommages.

Une fois que l'installation des batteries est réalisée, utilisez le boîtier de commande à distance pour transmettre à l'ordinateur de bord du moteur les informations relatives au banc de batteries (chapitre 9.2, mode de paramétrage). C'est seulement ainsi que l'ordinateur de bord pourra déterminer l'état de charge et l'autonomie.

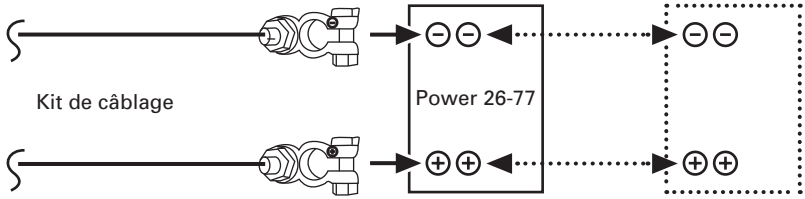
- Il est impératif que les batteries couplées en série et en parallèle aient le même état de charge. N'effectuez donc le couplage que de batteries de même nature (même capacité, même âge, même fabricant, même état de charge) et chargez chaque batterie séparément sur votre chargeur jusqu'à ce qu'elle soit en pleine charge avant de toutes les coupler. Des différences en charge peuvent entraîner des courants compensateurs extrêmement élevés représentant une surcharge pour les câbles et connecteurs ou pour la batterie elle-même. Dans des cas extrêmes, ceci peut entraîner des risques d'incendie et de blessures.
- La section des câbles raccordant les batteries entre elles doit être de 25 mm^2. Veillez à ce que les pôles des batteries soient propres et exempts de corrosion.
- Resserrez bien les vis des bornes des batteries pour assurer une bonne fixation aux pôles.

8.7 Branchement du Cruise R sur batterie(s) au lithium-manganèse Torqeedo Power 26-77

Le Cruise 2.0 R fonctionne sous une tension d'alimentation comprise entre 20 V et 30 V (sur la base de la tension nominale). Ceci signifie qu'il peut donc fonctionner sur une batterie Torqeedo Power 26-77 à base de lithium-manganèse (LIMA).
Le Cruise 4.0 R fonctionne sous une tension d'alimentation comprise entre 42 V et 58 V (sur la base de la tension nominale). Ceci signifie qu'il peut donc fonctionner sur deux batteries Torqeedo Power 26-77 à base de lithium-manganèse (LIMA).
Pour augmenter la capacité, il est possible de coupler en parallèle jusqu'à quatre batteries Torqeedo Power.
Pour brancher le Cruise 2.0 R / 4.0 R sur une ou deux batteries Torqeedo Power 26-77, vous avez besoin d'un adaptateur supplémentaire pour relier le kit de câblage à la batterie Power (disponible comme accessoire).

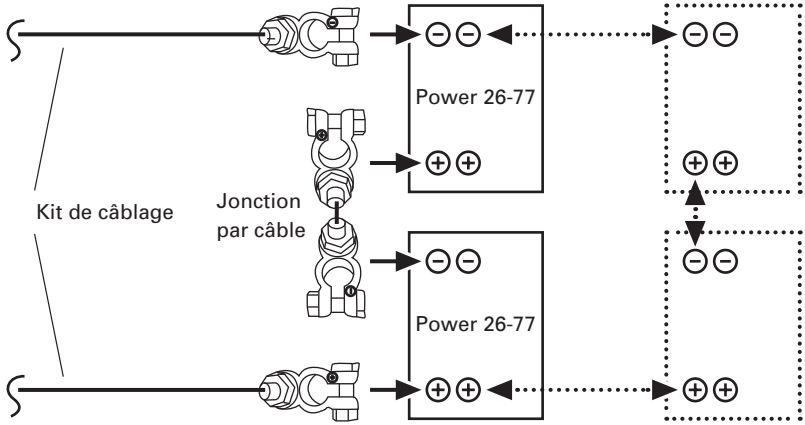
- En cas de couplage incorrect, les courants de court-circuit sont bien plus élevés avec des batteries au lithium qu'avec des batteries au plomb. Respectez donc rigoureusement les consignes de montage et n'utilisez que le kit de câblage de Torqeedo pour brancher votre moteur.

1. Transformation du kit de câblage à l'aide de l'adaptateur kit de câblage / batterie Power sur cosse à anneau M16. Vous trouverez des informations plus détaillées dans la notice jointe à l'adaptateur kit de câble/batterie Power.
2. Mettez ensuite l'interrupteur principal du kit de câblage en position OFF ou zéro.
3. Branchez votre kit de câblage conformément au schéma ci-dessous pour votre Cruise 2.0 R ou 4.0 R.



Branchement du Cruise 2.0 R sur une batterie Torqeedo Power 26-77

Augmentation optionnelle de la capacité des batteries par couplage en parallèle avec d'autres batteries Power de Torqeedo.



Branchement du Cruise 4.0 R sur deux batteries Torqeedo Power 26-77

Augmentation optionnelle de la capacité des batteries par couplage en parallèle avec d'autres batteries Power de Torqeedo.

4. Reliez à présent le connecteur à courant fort du kit de câblage au connecteur à courant fort du moteur.
5. Actionnez l'interrupteur principal du kit de câblage, en l'occurrence mettez-le en position ON.

L'adaptateur kit de câblage/batterie Power est muni d'un fusible ANL 125 A. En cas de court-circuit, le fusible coupe le circuit et empêche ainsi la survenue de plus gros dommages.

Une fois que l'installation des batteries est réalisée, utilisez le boîtier de commande à distance pour transmettre à l'ordinateur de bord du moteur les informations relatives au banc de batteries (chapitre 9.2, mode de paramétrage). C'est seulement ainsi que l'ordinateur de bord pourra déterminer l'état de charge et l'autonomie.

9. Commande

9.1 Fixation au tableau arrière

Le **mécanisme basculant** permet à la fois de basculer et d'équilibrer le moteur.

En le basculant, on peut retirer le moteur de l'eau (p. ex. en cas de non-utilisation ou en accostant dans des eaux peu profondes).

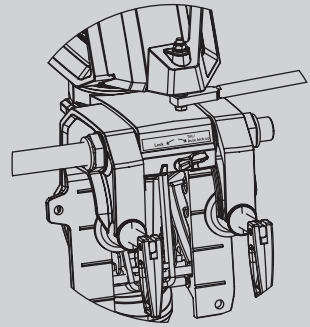
L'équilibrage permet d'orienter le moteur de manière optimale par rapport à la surface de l'eau. Pour cela, 4 positions possibles d'équilibrage sont prévues.

Le procédé de basculement et d'équilibrage du moteur est décrit au paragraphe 8.1 (Mise en place de l'entraînement sur le bateau).

En position « Tilt/Auto kick-up », le levier de verrouillage du mécanisme basculant permet de basculer automatiquement le moteur vers le haut lorsqu'il touche le fond. Dans cette position, il n'est pas possible de faire marche arrière à pleins gaz.

En position « Lock », le basculement automatique vers le haut est désactivé. La marche arrière à pleins gaz est possible.

- Pour la marche arrière, veillez à ce que le levier de verrouillage du mécanisme basculant se trouve en position « Lock ».

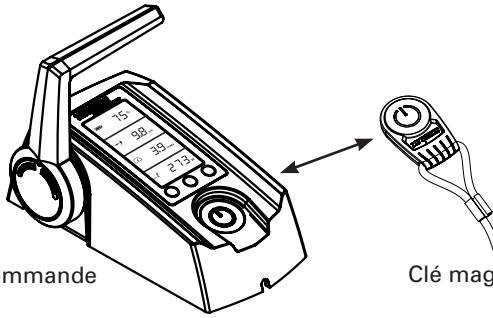


9.2 Boîtier de commande à distance à affichage intégré et clé magnétique

9.2.1 Généralités

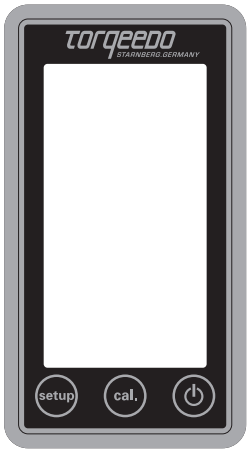
La **commande de puissance** - régime et sens de rotation – de l'entraînement est effectuée en déplaçant la manette commande à distance. Lorsque l'on déplace la manette de commande à distance vers l'avant, le bateau se déplace vers l'avant, un mouvement de la manette de commande à distance vers l'arrière est synonyme de marche arrière du bateau. Tenez compte du fait qu'en marche arrière la puissance est limitée. La position médiane correspond à la position d'arrêt.

Le boîtier de commande à distance est muni d'une **clé magnétique** avec une fonction Marche/Arrêt. Le moteur ne fonctionne que si vous placez la clé magnétique fournie avec le moteur dans l'empreinte prévue à cet effet sur le boîtier de commande à distance (voir dessin). Si l'on retire la clé magnétique, le moteur s'arrête. Vous ne pouvez faire redémarrer le moteur qu'en remettant d'abord la clé magnétique en place et en ramenant ensuite la manette de commande à distance en position médiane (position d'arrêt).



Boîtier de commande à distance

Clé magnétique



Le boîtier de commande à distance est équipé d'un **afficheur intégré et d'un ordinateur de bord** et de trois touches.

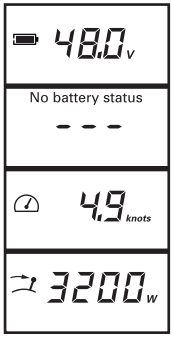
Lorsque vous actionnez la touche « Marche/Arrêt » pendant 1 seconde, vous mettez le moteur en marche. Pour cela, la clé magnétique doit se trouver dans son empreinte. En appuyant de nouveau pendant 3 secondes, vous éteignez le moteur. Vous pouvez éteindre le moteur dans n'importe quel état de marche. Au bout d'une heure sans activité, le moteur s'arrête automatiquement. Il suffit d'appuyer de nouveau pour le remettre en marche.

9.2.2 Paramétrage de l'affichage de l'état de charge de la batterie

1. Vous accédez au menu « paramétrage » en appuyant sur la touche « setup » pendant 3 secondes.
2. Vous pouvez d'abord sélectionner les unités pour l'affichage de l'autonomie restante. En appuyant sur la touche du milieu vous sélectionnez parmi les indications en kilomètres, miles américains, miles marins et heures. Validez votre sélection en appuyant une nouvelle fois sur la touche « setup ».
3. Vous accédez ensuite au paramétrage de l'affichage de la vitesse. Ici, vous avez le choix entre km/h, miles/h et nœuds. Ici aussi, la sélection s'effectue en appuyant sur la touche du milieu. Validez votre sélection en appuyant une nouvelle fois sur la touche « setup ».
4. Choisissez ensuite si l'état de charge de la batterie doit être affiché en volts ou comme pourcentage.
5. A l'étape suivante, vous entrez dans l'ordinateur de bord des informations relatives à l'équipement de la batterie. Commencez par indiquer si le moteur est connecté à des batteries au lithium de la série Torqeedo Power, des batteries au plomb-gel ou des batteries AGM. Sélectionnez l'affichage « Li » pour les batteries au Lithium ou « Pb » pour les batteries au plomb-gel ou AGM. Validez votre sélection en appuyant sur la touche « setup ».
6. Pour terminer, entrez la taille du banc de batteries auquel le moteur est connecté. Pour cela, saisissez le nombre d'ampères-heures du parc de batteries. Etant donné que la sélection concerne un grand nombre de valeurs, elle s'effectue à l'aide de la manette des gaz. En appuyant sur la touche « setup », vous validez votre sélection et quittez le menu de paramétrage. Tenez compte du fait qu'un banc de batteries qui serait composé de 2 batteries couplées en série et d'une capacité de 12 volts et 200 Ah chacune a une capacité totale de 200 Ah à 24 volts (et non de 400 Ah). Cf. chapitre 8.5 de ce mode d'emploi.

L'affichage de la capacité en pourcentage et de l'autonomie restante n'est possible qu'une fois que le paramétrage complet et le premier calibrage (saisie de l'état de charge de la batterie, chapitre 9.2.3) ont été effectués.

Exemple d'affichage en fonctionnement nomal si aucun paramétrage n'a été effectué :



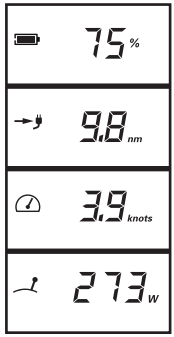
Tension de la batterie (clignote à partir de 11,2 V pour chaque batterie au plomb)

Pas d'affichage possible

Vitesse sur le fond

Consommation actuelle de puissance en watts.

Exemple d'affichage en fonctionnement normal :



Etat de charge de la batterie (clignote à partir de 50 % de capacité résiduelle)

Autonomie restante à la vitesse actuelle

Vitesse sur le fond

Consommation actuelle de puissance en watts.

Autres affichages :

Drive slowly (avancer lentement) : est affiché lorsque la capacité de la batterie < 50 % ou lorsque la tension baisse en dessous d'une valeur nuisible à la batterie.

No battery status: est affiché lorsqu'aucun paramétrage n'a été effectué.

: le module GPS intégré dans la tête de l'arbre recherche les signaux de satellites pour déterminer la position et la vitesse. Si aucun signal GPS n'est reçu pendant 5 minutes, l'affichage de la durée restante dans le 2e champ à partir du haut passe de l'indication de distance à l'indication de durée. En plus, un symbole d'horloge est affiché. Si la durée restante est supérieure à 10 heures, elle est affichée en heures complètes. Pour une durée plus courte, les heures et les minutes sont affichées.

Stop

: ce symbole apparaît quand il faut mettre la manette de commande à distance en position médiane (position d'arrêt). Pour des raisons de sécurité, c'est nécessaire avant le démarrage.

: est affiché en cas de surtempérature du moteur. Le moteur procède automatiquement à une baisse de puissance.

Error: en cas de défaut, le symbole Error est affiché dans le champ inférieur en même temps qu'un code d'erreur à deux chiffres. Ce code indique le sous-ensemble responsable ainsi que le défaut de ce sous-ensemble. Vous trouverez des informations détaillées sur les codes d'erreurs dans le tableau qui suit.

Dans le tableau suivant vous trouverez une liste des codes d'erreurs possibles :

Codes d'erreurs		
Affichage	Cause	Mesures à prendre
E02	Température élevée du stator (surchauffe du moteur)	Après un bref délai (10 minutes environ), le moteur peut marcher à bas régime. S'adresser au service clientèle Torqeedo.
E05	Blocage du moteur / de l'hélice	Débloquer et faire effectuer un tour à la main à l'hélice.
E06	Tension trop faible au moteur	Etat de charge de la batterie faible L'utilisation du moteur à partir de la position d'arrêt peut être poursuivie à faible vitesse.
E07	Courant de surcharge au moteur	Continuez votre route à faible puissance. Adressez-vous au service clientèle Torqeedo.
E08	Surchauffe circuit imprimé	Après un bref délai (10 minutes environ), le moteur peut marcher à bas régime. S'adresser au service clientèle Torqeedo.
E21	Calibrage défectueux du boîtier de commande à distance	• Effectuez un nouveau calibrage. Appuyez sur la touche „cal" pendant 10 secondes environ. • L'afficheur indique « cal up » : poussez la manette de commande à distance à plein régime vers l'avant et appuyez ensuite sur la touche « cal ». • L'afficheur indique « cal stp » : Amenez la manette de commande en position médiane puis appuyez sur la touche « cal » : • L'afficheur indique « cal dn » : poussez la manette de commande à distance à plein régime vers l'arrière et appuyez ensuite sur la touche « cal ».
E22	Capteur magnétique défectueux	Effectuer un nouveau calibrage (voir E21).
E23	Plage de valeur erronée	Effectuer un nouveau calibrage (voir E21).
E30	Défaut de communication du moteur	Vérifiez la connexion du câble moteur. Vérifiez si le câble du moteur est endommagé.
E32	Défaut de communication boîtier de commande à distance	Vérifiez la connexion de la manette du boîtier de commande à distance Vérifiez le câble.

Codes d'erreurs		
Affichage	Cause	Mesures à prendre
E33	Défaut de communication général	Vérifiez les connexions et les câbles.
E36	Tension d'entrée trop élevée	La tension d'entrée est supérieure à 35 V (Cruise 2.0 R) ou 65 V (Cruise 4.0 R). Vérifiez le couplage des batteries comme indiqué au paragraphe 8.
E45	Courant de surcharge batterie	Le système électronique mesure une consommation de courant anormalement élevée. Le moteur peut marcher à bas régime. Adressez-vous au service clientèle Torqeedo.
E46	Surchauffe système électronique	Peut se produire du fait de l'interaction de températures extérieures extrêmement élevées, d'une forte puissance et d'une faible charge de la batterie. Le moteur peut continuer à marcher après stabilisation de la température.
Autres codes d'erreurs	Panne	Adressez-vous au service clientèle Torqeedo.

9.2.3 Utilisation et calibrage de l'affichage de l'état de charge de la batterie

Une fois que vous avez entré les informations relatives à la batterie dans le menu de paramétrage, l'ordinateur de bord connaît la capacité du banc de batteries disponible. Pendant la navigation, l'ordinateur de bord mesure la consommation d'énergie et détermine ainsi la charge résiduelle de la batterie sous forme de pourcentage et l'autonomie restante sur la base de la vitesse actuelle. Pour la charge résiduelle, seule la quantité d'énergie prélevée de la batterie chargée à fond est significative.

Le calcul de l'autonomie restante tient compte du fait qu'en présence de courants de forte intensité, les batteries à base de plomb ne peuvent pas délivrer leur pleine capacité mais seulement une partie de celle-ci. En fonction de la batterie utilisée, cet effet peut avoir pour conséquence que l'affichage de l'état de charge de la batterie indique un état charge encore relativement élevé alors que son autonomie restante à pleins gaz est très faible. Dans ce cas, vous pouvez exploiter la charge encore disponible de la batterie en avançant plus lentement.

Pour pouvoir utiliser l'affichage de l'état de charge de la batterie et celui de l'autonomie restante de votre Cruise, vous devez apporter votre concours en deux points :

1. **A chaque départ avec des batteries rechargées à fond, informez l'ordinateur de bord que les batteries sont chargées à fond.** Pour cela, **appuyez sur la touche « cal » avant d'entamer votre course.** Sur l'afficheur, l'état de charge est indiqué avec la valeur 100 %. **Validez la valeur en appuyant encore une fois sur la touche « cal »** et quittez ainsi le menu de calibrage. Les décharges profondes étant nuisibles à la longévité des batteries à base de plomb, nous vous recommandons, dans la mesure du possible, de toujours commencer vos voyages avec des batteries rechargées à fond. Si vous mettez le moteur en marche sans avoir rechargé les batteries depuis la dernière utilisation (par ex. lors d'une interruption de votre voyage ou après une course brève), l'ordinateur de bord reprend le dernier état de charge sauvegardé et calcule les états de charge et autonomies qui suivent à partir de là. Si vous avez rechargé la batterie en partie, l'ordinateur se base à tort sur le dernier état de charge sauvegardé et sous-estime votre charge et votre autonomie.
2. **Effectuez un parcours de calibrage au début de chaque saison pour permettre à l'ordinateur de bord d'analyser le vieillissement de votre banc de batteries et de le prendre en compte.** Pour ce faire, vous naviguerez une fois par saison pour vider le **banc de batteries chargé à fond** de telle manière que **l'autonomie** restante indiquée par l'afficheur, soit **inférieure à 5 km. Ce faisant, vous devez naviguer, au moins pendant la dernière heure, à une puissance de 400 watts ou moins.** Si les conditions ci-dessus sont remplies (1 heure de fonctionnement à 400 watts ou moins et autonomie restante inférieure à 5 km), le moteur s'arrête automatiquement. Vous pouvez donc effectuer ce parcours de calibrage confortablement, par exemple sur bateau ancré au port ; mais notez bien que l'interrupteur principal n'est pas automatiquement coupé par l'arrêt du moteur. Si vous êtes en route sur l'eau à faible état de charge et basse vitesse, le moteur peut être remis en marche immédiatement et vous pouvez poursuivre votre voyage dès que l'arrêt du moteur aura signalé la fin de la course de calibrage.

   Grâce au calibrage, l'ordinateur de bord apprend combien le banc de batteries qui alimente le moteur a perdu de sa capacité par vieillissement. Ces valeurs seront prises en compte dans le calcul des futurs affichages d'état de charge en pourcentage et d'autonomie. L'ordinateur écrase alors les valeurs en ampères-heures de votre banc de batteries entrées dans le menu de paramétrage. Si vous désirez vous faire une idée du vieillissement de vos batteries, appelez le menu de paramétrage et lisez la valeur affichée en ampères-heures pour votre banc. Comparez-la à la valeur que vous aviez initialement paramétrée. Cela vous permet d'évaluer l'état de votre banc de batteries. Ne modifiez pas la valeur paramétrée par le parcours de calibrage sinon l'ordinateur de bord se basera sur des conditions erronées.

- Si vous utilisez le moteur avec des batteries à base de plomb (gel ou AGM), notez que les valeurs d'autonomie affichées se basent sur une moyenne des courbes de puissance de différentes batteries. Les batteries à base de plomb sont disponibles dans des qualités très différentes les unes des autres. C'est la raison pour laquelle l'affichage de l'autonomie restante des batteries à base de plomb ne peut pas être exact. Sur www.torqeedo.com, vous trouverez une liste de batteries obtenant de bons résultats avec le calcul d'autonomie de Torqeedo.
- Des indications erronées sur l'état de charge (quand on appuie deux fois sur la touche « cal » alors que la batterie n'est pas chargée à fond) entraînent une surestimation de l'état de charge de la batterie et de son autonomie par l'ordinateur de bord.
- Effectuez un parcours de calibrage au début de chaque saison pour permettre à l'ordinateur de bord de prendre en compte le vieillissement de votre banc de batteries.
- Les autres consommateurs, qui sont branchés sur l'alimentation par batterie du moteur, ne peuvent pas être pris en compte dans le calcul de la charge et de l'autonomie restantes. Dans ce cas, l'état de charge de vos batteries et leur autonomie restante seront moins importants que ce qui est affiché.
- Les recharges du banc de batteries en cours de navigation (par ex. à l'aide de systèmes de captage de l'énergie solaire, d'éoliennes ou de générateurs) ne peuvent pas être pris en compte par l'ordinateur de bord. Dans ce cas, l'état de charge de vos batteries et leur autonomie restante seront plus importants que ce qui est affiché.
- Nous vous recommandons d'attacher le cordon de la clé magnétique à votre gilet de sauvetage.
- Maintenez la clé magnétique fournie avec le moteur à plus de 50 cm de distance des stimulateurs cardiaques. Des aimants forts risquent en effet d'altérer le fonctionnement du stimulateur cardiaque.
- Tenez aussi la clé magnétique livrée avec le moteur à l'écart des supports de données magnétiques (tels que cartes bancaires, cartes de crédit, bandes sonores, bandes magnétiques etc.). L'aimant intégré dans la clé est suffisamment fort pour rendre inutilisables les données qui y sont stockées.

9.3 Embase

Dans l'embase se trouvent le **moteur** et le système de **commande électronique.** Ce sont eux qui fournissent la puissance de propulsion. Il y est par ailleurs intégré différentes fonctions de protection :

1. **Protection température :** si le moteur chauffe trop, le système de commande du moteur réduit la puissance de l'entraînement jusqu'à équilibre entre la chaleur générée et celle évacuée. Au-dessus d'une température critique, le moteur s'arrête et l'afficheur indique le code d'erreur E02 ou E08.
2. **Protection sous-tension :** En cas d'une chute de tension au-dessous de 18 V (Cruise 2.0 R) ou de 36 V (Cruise 4.0 R), le système de commande du moteur arrête l'entraînement pour empêcher une décharge totale de la batterie. L'afficheur indique le code d'erreur E06.
3. **Protection antiblocage :** si l'hélice se bloquait ou se coinçait, le moteur synchrone consommerait trop de courant. Aussi pour protéger l'électronique, le bobinage du moteur et l'hélice, le moteur s'arrêtera dans ce cas en quelques centièmes de secondes. Après déblocage, le moteur peut être remis en marche. En cas de blocage, l'afficheur indique le code d'erreur E05.
4. **Protection rupture de câble :** En cas d'endommagement du câble de commande, c'est-à-dire quand la connexion avec le boîtier de commande à distance est interrompue, le moteur ne démarre pas ou s'arrête. Un code d'erreur apparaît à l'affichage.
5. **Contrôle d'accélération :** la rapidité à laquelle la vitesse de rotation de l'hélice réagit à un changement de position de la manette de commande à distance est limitée pour protéger les pièces mécaniques de l'entraînement et éviter des courants de pointe temporaires.

- En cas de dysfonctionnement du moteur, un code d'erreur est affiché. Après élimination du dérangement, la navigation avec le moteur peut continuer à partir de la position d'arrêt. Vous trouverez les descriptions détaillées au paragraphe 9.2.

L'aileron accompagne les mouvements de direction et protège l'hélice en cas d'échouage.

- Ne faites marcher le moteur que lorsque l'hélice se trouve sous l'eau. En cas de fonctionnement à l'air, les bagues à lèvres qui assurent l'étanchéité de l'arbre d'entraînement peuvent s'endommager. En cas d'un fonctionnement prolongé à l'air, le moteur aussi peut surchauffer.
- Après son utilisation, le moteur sera obligatoirement sorti de l'eau. Utilisez pour cela le mécanisme basculant de l'attache au tableau arrière.

10. Démontage

1. Retirez la clé magnétique du boîtier de commande à distance et actionnez la touche « Marche/Arrêt » de l'afficheur. Mettez l'interrupteur principal de la batterie en position OFF ou zéro.
2. Débranchez la connexion entre le moteur, le kit de câblage et le boîtier de commande à distance.
3. Décrochez le moteur et déposez-le sur une surface plane.

- L'embase peut être brûlante.

- Veillez à ce que le moteur soit bien sec avant de le ranger.
- Veillez à ne pas plier les câbles sur des arêtes tranchantes.

11. Consignes de stockage et d'entretien

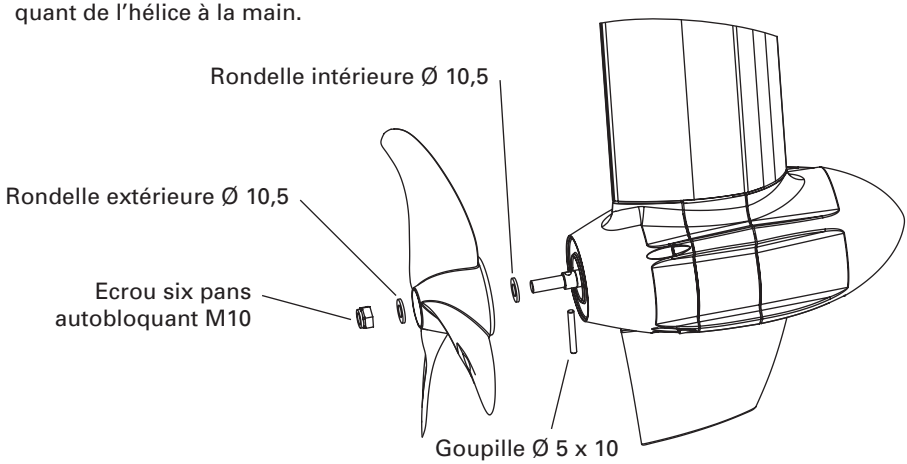
11.1 Protection anti-corrosion

Lors du choix des matériaux, une grande importance a été accordée à leur résistance à la corrosion. La plupart des matériaux utilisés dans le Cruise R sont classés, comme pour les produits maritimes destinés à la plaisance, comme étant « résistants à l'eau de mer » et non pas « de qualité marine ».

- Après utilisation, le moteur doit être sorti de l'eau. Utilisez pour cela le mécanisme basculant de l'attache au tableau arrière.
- Après utilisation en eau salée ou saumâtre, rincez le moteur à l'eau douce.
- Ne rangez le moteur qu'à l'état sec.
- **Il est recommandé de traiter tous les contacts électroniques au spray de contact une fois par mois.**

11.2 Changement de l'hélice

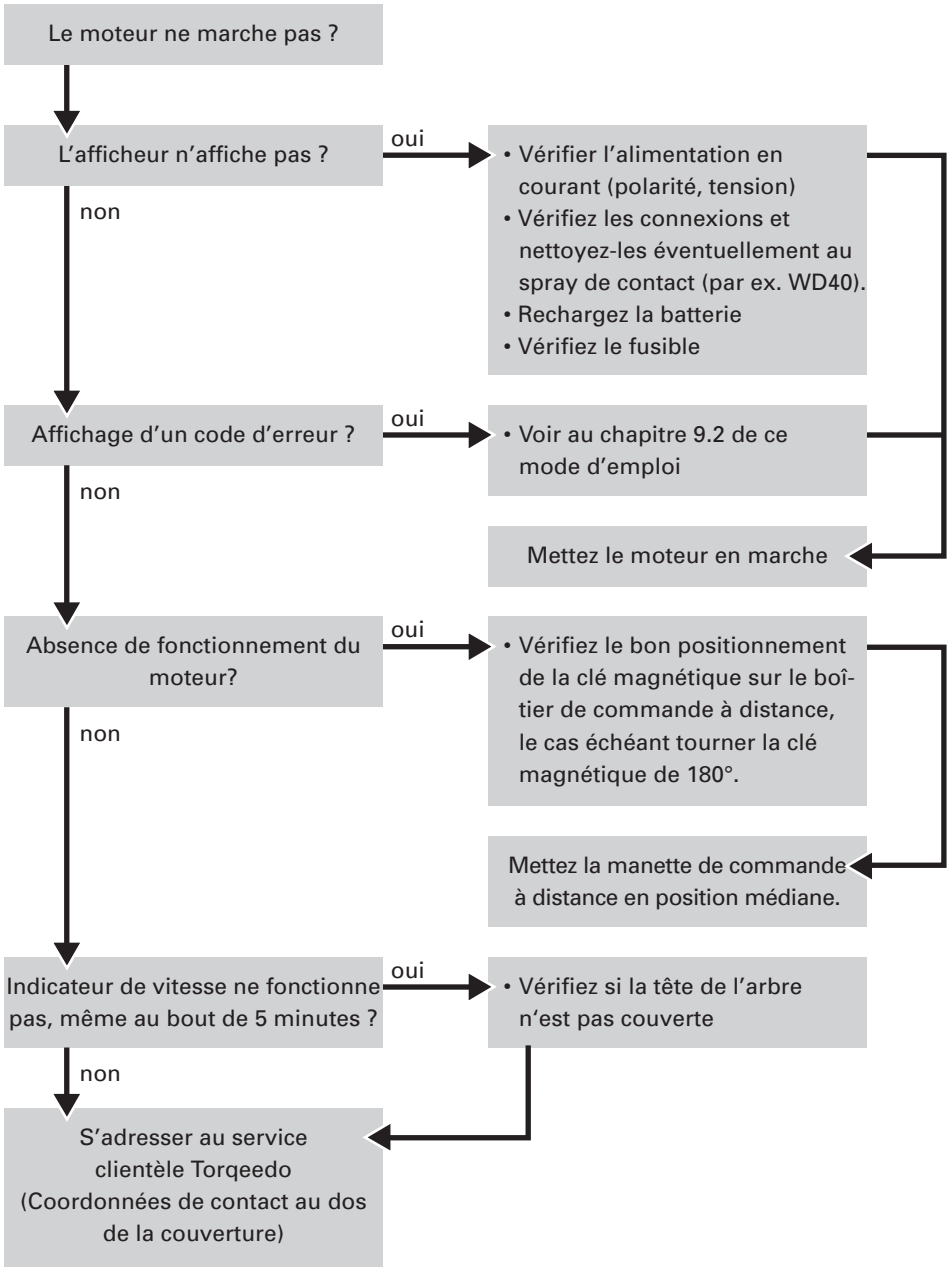
1. Mettez l'interrupteur principal de la batterie en position « OFF »
2. Desserrez l'écrou six pans autobloquant de l'hélice et dévissez-le.
3. Retirez l'hélice et la rondelle externe de l'arbre du moteur.
4. Sortez la goupille cylindrique de l'arbre du moteur et retirez la rondelle interne de l'arbre du moteur.
5. Mettez l'interrupteur principal de la batterie en position « ON ». Faites tourner le moteur lentement et vérifiez si l'arbre ne tourne pas rond au niveau de la bague à lèvres. En cas de dommages ou d'excentricité veuillez contacter le service clientèle de Torqeedo.
6. Mettez l'interrupteur principal de la batterie en position « OFF ». Enfilez une nouvelle goupille cylindrique sur l'arbre du moteur en la centrant et remettre la rondelle intérieure sur l'arbre du moteur.
7. Enfilez l'hélice sur l'arbre du moteur jusqu'en butée et, en tournant, faites coïncider la rainure de l'hélice avec la goupille cylindrique.
8. Remettez la rondelle extérieure sur l'arbre du moteur et serrez l'écrou six pans autobloquant de l'hélice à la main.



11.3 Autres consignes d'entretien

Pour nettoyer le moteur, vous pouvez utiliser tous les nettoyants pour matières plastiques en suivant les consignes du fabricant. Les sprays en vente dans le commerce qui sont utilisés pour les habitacles du secteur automobile donnent de bons résultats sur les surfaces en synthétique du Cruise de Torqeedo.

12. Recherche des défauts


Le moteur ne marche pas ?
L'afficheur n'affiche pas ?
oui
• Vérifier l'alimentation en courant (polarité, tension)
• Vérifiez les connexions et nettoyez-les éventuellement au spray de contact (par ex. WD40).
• Rechargez la batterie
• Vérifiez le fusible
non
Affichage d'un code d'erreur ?
oui
• Voir au chapitre 9.2 de ce mode d'emploi
non
Mettez le moteur en marche
Absence de fonctionnement du moteur?
oui
• Vérifiez le bon positionnement de la clé magnétique sur le boîtier de commande à distance, le cas échéant tourner la clé magnétique de 180°.
non
Mettez la manette de commande à distance en position médiane.
Indicateur de vitesse ne fonctionne pas, même au bout de 5 minutes ?
oui
• Vérifiez si la tête de l'arbre n'est pas couverte
non
S'adresser au service clientèle Torqeedo (Coordonnées de contact au dos de la couverture)

- Seuls les points de service Torqeedo autorisés sont habilités à effectuer les réparations. Tout essai de réparation ou de transformation effectué par vos propres soins entraînera immédiatement la perte de la garantie.
- Attention : l'ouverture de l'embase ou du couvercle intérieur de l'arbre entraîne la perte de la garantie.
- En cas de réclamation, respectez les consignes portant sur la garantie qui figurent en tête de ce mode d'emploi.

13. Caractéristiques techniques

	Cruise 2.0 R	Cruise 4.0 R
Puissance d'entrée en watts	2.000	4.000
Tension nominale en volts	24,0 – 25,9	48,0 – 51,8
Puissance propulsive en watts	1.020	2.040
Moteur hors-bord à essence comparable (puissance propulsive)	5 PS	8 PS
Moteur hors-bord à essence comparable (poussée)	6 PS	9,9 PS
Rendement global maximum en %	51	51
Poussée statique en lbs	110	214
Poids total en kg	16,0	17,0
Longueur de l'arbre en cm	62,5 (S) / 74,5 (L)	62,5 (S) / 74,5 (L)
Dimensions de l'hélice en pouces	12 x 10	12 x 10
Vitesse maximum de l'hélice en tours/mn	1.250	1.250
Commande	Boîtier de commande à distance	Boîtier de commande à distance
Direction	Raccordement à un dispositif de direction standard préparé	Raccordement à un dispositif de direction standard préparé
Mécanisme basculant	manuel	manuel
Correcteur d'assiette	manuel à 4 niveaux	manuel à 4 niveaux
Marche avant/arrière en continu	Oui (marche arrière 50% de puissance)	Oui (marche arrière 50% de puissance)

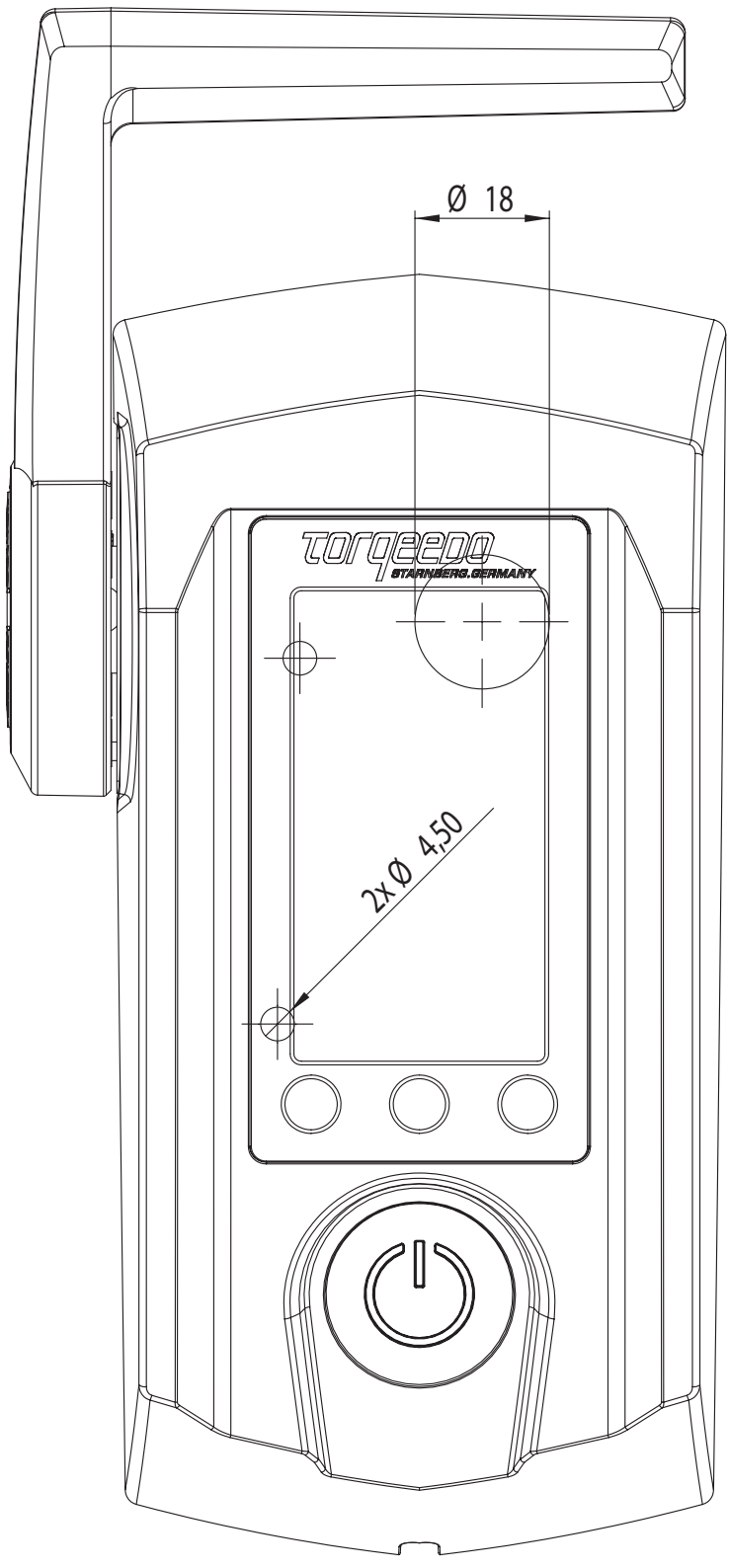
14. Consigne concernant l'élimination des déchets

Les moteurs Cruise de Torqeedo sont fabriqués conformément aux dispositions de la directive CE 2002/96. Cette directive règle l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques pour assurer une protection durable de l'environnement.

Vous pouvez remettre le moteur dans un lieu de collecte conformément aux dispositions locales. De là, il sera transporté vers des installations de traitement spécialisées.

15. Accessoires

N° de l'article	Produit	Description
1204-00	**Rallonge pour kit de câblage Cruise**	Rallonge pour kit de câblage Cruise, 2 m de longueur, complète, avec deux fiches mâles à courant de forte intensité.
1915-00	**Hélice de rechange modèles Cruise R**	Hélice à pas et cambrure variable (« Variable-Pitch-Variable-Camber ») en PBT (polybutylène téréphtalate) résistant aux chocs et armé aux fibres de verre, spécialement conçue par Torqeedo pour la caractéristique couple-vitesse et la gamme de puissance, complète, avec écrou, rondelles et goupille
2101-00	**Torqeedo Power 26-77**	Batterie haute performance LIMA (lithium-manganèse), capacité 1 994 Wh, tension nominale 25,9 V, charge 77 Ah, poids 19 kg, ne pas coupler avec d'autres batteries avant d'avoir consulté Torqeedo.
2302-00	**Adaptateur pour kit de câblage pour Torqeedo Power 26-77**	Adaptateur permettant de brancher le kit de câblage sur la batterie Torqeedo Power 26-77.


Ø 18
torqeedo
STARNBERG.GERMANY
2xØ 4,50

Points de service Torqeedo

Europe and international

Torqeedo GmbH
Petersbrunner Str. 3a
82319 Starnberg
Germany

service_international@torqeedo.com
T +49 - 8151 - 268 67 -26
F +49 - 8151 - 268 67 -29

North America

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A-1
Crystal Lake, IL 60014
USA

service_usa@torqeedo.com
T +1 – 815 – 444 88 06
F +1 – 847 – 444 88 07